

N2

PAT-NO: JP02000123089A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000123089 A

TITLE: DEVICE FOR PREPARING REPAIRING WORK SCHEDULE CHART

PUBN-DATE: April 28, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SUENOBE, TOSHIKI	N/A
ONOMI, TAKASHI	N/A
ANDO, YOSHITAKA	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HITACHI BUILDING SYSTEMS CO LTD	N/A

APPL-NO: JP10298351

APPL-DATE: October 20, 1998

INT-CL (IPC): G06F017/60

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a repairing work schedule work preparing device for accurately allocating a worker suited to a work date or work contents, and for preparing the latest repairing work schedule chart by quickly judging the validity/invalidity of the allocation of the worker even when the work schedule is changed.

SOLUTION: When a work chart preparing device 1 is started, a work schedule allocation processing part 162 judges whether or not any workable subcontractor worker fulfilling on/off information or constraint items for specific work at the designated data of the instructed contents of rearing work instruction information obtained from a storage part 22 of a work control managing device 2 through a communication line T is present. When any proper subcontractor worker can be allocated to the repairing work, the repairing work is allocated to the repairing work schedule chart, and 'allocation validity' and 'allocation invalidity' information is transmitted to the work control managing device 2.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-123089

(P2000-123089A)

(43) 公開日 平成12年4月28日 (2000.4.28)

(51) Int.Cl.

G 0 6 F 17/60

識別記号

F I

G 0 6 F 15/21

テ-マ-ト (参考)

L 5 B 0 4 9

M

K

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平10-298351

(22) 出願日 平成10年10月20日 (1998. 10. 20)

(71) 出願人 000232955

株式会社日立ビルシステム

東京都千代田区神田錦町1丁目6番地

(72) 発明者 末延 寿朗

東京都千代田区神田錦町1丁目6番地 株

式会社日立ビルシステム内

(72) 発明者 尾身 隆志

東京都台東区上野5丁目23番14号 株式会

社日立ビルシステム東関東支社内

(74) 代理人 100078134

弁理士 武 隈次郎 (外2名)

最終頁に続く

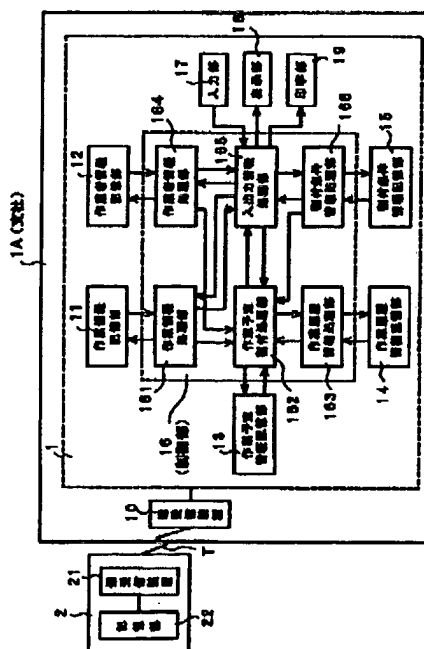
(54) 【発明の名称】 改修作業予定表作成装置

(57) 【要約】

【課題】 作業日や作業内容に見合った作業者の割付けを的確に行うことができ、作業予定の変更等があっても作業者の割付けの適、不適の判定を迅速に行って最新の改修作業予定表を作成することができる改修作業予定表作成装置を提供する。

【解決手段】 作業表作成装置1を起動させると、作業予定割付処理部162は作業統括管理装置2の記憶部22から通信回線Tを介して取得した改修作業指示情報の指示内容の指定された日の特定作業に対して勤休情報や制約事項を満足する作業可能な外注作業者がいるか否かを判断し、当該改修作業に適当な外注作業者を割り付けられるならば、改修作業予定表に当該改修作業を割り付けると共に、「割付可」、「割付不可」情報を作業統括管理装置2に送信するようにした。

【図1】



【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信回線を介して接続される作業統括管理装置から受信した顧客建物の設備機器を改修する作業日、作業現場、作業内容等の作業指示情報を記憶する作業情報記憶手段と、作業員毎の所定期間中の勤休情報や所定期間中に割り付けられた作業予定情報を記憶する作業予定情報記憶手段と、社内規定や法的規律等の制約事項を記憶する割付条件情報記憶手段と、前記作業情報記憶手段から読み出した作業指示情報の指示内容に対して前記作業予定情報記憶手段から読み出した作業員毎の所定期間中の勤休情報や所定期間中に割り付けられた作業予定および前記割付条件情報記憶手段から読み出した制約事項に整合する作業員を抽出して改修作業予定表に割り付ける作業予定割付処理手段とを有した改修作業予定表作成装置。

【請求項2】 作業予定割付処理手段が行う作業員の抽出の結果の情報を通信回線を介して作業統括管理装置に送信するようにしたことを特徴とする請求項1記載の改修作業予定表作成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】本発明は顧客建物の設備機器の改修作業指示情報に対して作業員毎の勤休情報や作業予定および制約事項に整合する作業員を抽出して改修作業予定表に割り付ける改修作業予定表作成装置に関する。

【0002】

【従来の技術】エレベーター、エスカレーター等の乗客搬送装置は機能や安全性の向上あるいは意匠の刷新等の観点から、比較的頻繁に改修作業が行われる。その規模は作業期間が数カ月にも亘る大掛かりなものから、一日～二日程度の簡単なものまで様々である。こうした乗客搬送装置の改修作業はこれら装置の保守を委託された保守会社に依頼されることが多い。改修作業を受注した保守会社の改修担当部署では作業の多様性、専門性、非定量性等の点を考慮して殆ど場合は自社業務として処理せず、改修作業を専門に扱う多くの協力会社に二次発注している。これらの協力会社はあまり大規模ではなく、組織的、個人的作業能力にバラツキがある。そこで、改修担当部署の担当者は改修作業の作業内容、改修作業の難易度、作業内容に対応して予め定められる作業工数、作業納期等と、協力会社の上記作業能力とを勘案して毎月の作業量がほぼ均一になるように発注作業を調整し、協力会社と折衝して改修作業を依頼する協力会社と作業員を決定している。

【0003】ところで、このような発注業務を効率化するために、例えば、特開平9-183578号公報には受注した改修作業の作業内容、改修対象機器が設置された建造物名、作業納期、改修費用、作業工期、作業工数等のデータを依頼協力会社名、作業員名および作業予定

日と共にデータベース化し、発注作業の調整をし易くした改修作業予定表作成装置の発明が開示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】改修担当部署の担当者は上述のようにして作成された改修作業予定表に従って改修作業の難易度、作業量や作業納期等を考慮し、協力会社および顧客と折衝して正式な作業日を決定する。その後、作業開始前の適当な時期に当該改修作業の内容の指示を協力会社に対して行う。このような改修作業の指示を発する前に、顧客都合により作業日の変更される場合があり、そのような場合には作業員の作業能力を考慮しながら他の改修作業の作業予定に支障を来さないように配慮して、改修作業予定を手作業で修正していた。しかしながら、作業予定が立て込んでいたり、複数の協力会社が改修作業を施工するような場合には作業予定の修正が面倒で煩わしいという問題点があった。

【0005】本発明は従来技術におけるかかる問題点を解消して、作業日や作業内容に見合った作業員の割り付けを的確に行うことができ、作業予定の変更等があっても作業員の割り付けの適、不適の判定を迅速に行って最新の改修作業予定表を作成することができる改修作業予定表作成装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は上記課題を解決するために、通信回線を介して接続される作業統括管理装置から受信した顧客建物の設備機器を改修する作業日、作業現場、作業内容等の作業指示情報を記憶する作業情報記憶手段と、作業員毎の所定期間中の勤休情報や所定期間中に割り付けられた作業予定情報を記憶する作業予定情報記憶手段と、社内規定や法的規律等の制約事項を記憶する割付条件情報記憶手段と、前記作業情報記憶手段から読み出した作業指示情報の指示内容に対して前記作業予定情報記憶手段から読み出した作業員毎の所定期間中の勤休情報や所定期間中に割り付けられた作業予定および前記割付条件情報記憶手段から読み出した制約事項に整合する作業員を抽出して改修作業予定表に割り付ける作業予定割付処理手段とを有したものである。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明を具体化した一具体例を詳細に説明する。図1は本発明の具体例の構成を示すブロック図である。同図において、1Aは改修作業を依頼された顧客建物の設備機器の改修作業予定を立案して、それに基づいて作業員を派遣する業務を担う支社、1は支社1Aに設置され、次に述べる作業統括管理装置から送られた改修作業情報に従って改修作業予定を作成する作業表作成装置、2は複数の支社1Aと通信回線Tを介して接続され、保守会社が受注した全ての改修作業を一括して管理し、改修作業をそれぞれの支社1Aに割り振って作業指示情報を発すると共に作業指示に必要な全ての情報を収集して保持する作業統括

管理装置、10、21はそれぞれ支社1Aおよび作業統括管理装置2に配設されて通信回線Tを介した相互の通信制御を司る送受信装置、22は作業統括管理装置2で顧客建物の設備機器の各種情報および受注した全ての改修作業の情報を記憶する記憶部である。

【0008】また、11～19は作業表作成装置1を構成する各機能要素であって、11は作業統括管理装置2から通信回線Tを介して送信された支社1Aが担当する、例えば、改修作業の作業日、作業現場、作業内容等の改修作業の情報を記憶する作業情報記憶部、12は支社1Aに所属する作業者の資格や教育履歴を記憶する作業者情報記憶部、13は改修作業を実施する外注作業者の所定期間中の休暇、講習等の予め定められた勤体情報や所定期間中に割り付けられた作業予定情報を記憶する作業予定情報記憶部、14は外注作業者が既に実施した改修作業の内容、種類および出来栄を記憶する作業履歴情報記憶部、15は作業予定を立てる際に守らなければならない社内規定や法的規律等の制約事項を記憶する割付条件情報記憶部、16はマイクロコンピュータで構成され、他の各部11～19を制御して各記憶部11～15に記憶されているデータを読み出して作業項目別や作業者別の改修作業予定表を割付け処理する制御部、17は入力データや指令事項を入力するための入力部、18は改修作業予定表等を表示するための表示部、19は改修作業予定表等を印刷するための印字部である。

【0009】そして、161～166は制御部16を構成する各機能要素であって、161は作業情報記憶部11に記憶されている作業情報を取り込む作業情報処理部、162は作業情報記憶部11、作業者情報記憶部12、作業予定情報記憶部13、作業履歴情報記憶部14および割付条件情報記憶部15に記憶されているデータを取り込んで、予め記憶されているプログラムに従って改修作業の割付処理を実行する作業予定割付処理部、163は作業履歴情報記憶部14に記憶されている作業履歴情報の取り込みや更新を実行する作業履歴情報処理部、164は作業者情報記憶部12に記憶されている各作業者に関する個人情報の取り込みや更新を実行する作業者情報処理部、165は入力部17からのデータや指令の入力処理、制御部16内で処理されたデータの表示部18や印字部19への出力処理を実行する入出力情報処理部、166は割付条件情報記憶部15に記憶されている割付条件情報を適宜取り込む割付条件情報処理部である。

【0010】なお、作業予定割付処理部162は作業予定情報記憶部13、作業情報処理部161、作業履歴情報処理部163、作業者情報処理部および入出力情報処理部165とそれぞれ接続され、また、作業情報処理部161は入出力情報処理部165と接続され、互いにデータの送受信を行えるようになっている。

【0011】図2は改修作業割付処理の流れ図である。同図を参照してこの具体例の動作を説明する。始めに、支社1Aの作業割付担当者が作業表作成装置1を起動させると共に入力部17で指令入力操作すると、作業予定割付処理部162は送受信装置10を作業統括管理装置2の送受信装置21と回線接続させた後、作業統括管理装置2の記憶部22から通信回線Tを介して改修作業指示情報一覧を取得する(S1)。そして、取得した改修作業指示情報一覧の中から一つだけ改修作業指示情報を取り出す(S2)。次に、この改修作業指示情報の作業日、作業現場、作業内容等に対応する、支社1Aの改修作業を担当する外注作業者の勤体情報を作業予定情報記憶部13に、作業別に作業対象の設備機器に条件付けられた社内規定や法律等の制約事項である割付条件情報を割付条件情報記憶部15に、それぞれ問い合わせる(S3)。

【0012】そして、指示された改修作業の指示内容は外注作業者の勤体情報や制約事項の割付条件情報の内容と整合できるか、即ち、指定された日の特定作業に対して勤体情報や制約事項を満足する作業可能な外注作業者がいるか否かを判断する(S4)。その判断結果が然りならば、つまり、当該改修作業に適当な外注作業者を割り付けられるならば、改修作業予定表に当該改修作業を割り付けて作業予定情報記憶部13に記憶させると共に(S5)、「割付可」情報を作業統括管理装置2に送信する(S6)。手順S4の判断結果が否ならば、当該改修作業指示情報を改修作業予定表に割り付けることは不可である旨の「割付不可」情報を送受信装置21を通じて作業統括管理装置2に送信する(S7)。

【0013】そして、作業情報記憶部11に記憶されている改修作業指示情報一覧から作業統括管理装置2に送信した改修作業指示情報を削除する(S8)。次に、改修作業指示情報一覧に未処理の改修作業指示情報があるか否かを判断し(S9)、その判断結果が然りならば、手順S2に戻って、改修作業指示情報一覧の中から他の改修作業指示情報を取り出して手順S3以降の処理を繰り返す。手順S9の判断結果が否ならば、改修作業割付処理を終了する(S10)。こうして、支社1Aの作業割付担当者が作業表作成装置1を操作することにより、容易に改修作業予定表を作成することができる。

【0014】一方、作業統括管理装置2側では「割付可」情報を受信したならば、当該改修作業が割り付けられた外注作業者が勤務する会社に作業発注し、「割付不可」情報を受信したならば、当該改修作業を作業発注することはできないので、翌日以降の作業発注分として保留する。

【0015】このように、上述の具体例では改修作業予定表作成時に作業統括管理装置2から送信された改修作業指示情報に従って、指定された作業に対して勤体情報や制約事項を満足する作業可能な外注作業者を優先的に

割り付けるようにしているので、作業日の問い合わせにも即座に回答でき、顧客へのサービスを向上でき、作業予定の取消しや変更が行われた場合でも、最新のデータに従って改修作業予定表が作成されるから、顧客や外注作業者の都合にも柔軟かつ迅速に対応でき、事情の変化に対応した改修作業予定表作成に要する時間と手間を著しく低減することができる。

【0016】なお、この具体例では、手順S6、S7で「割付可」、「割付不可」情報を作業統括管理装置2に送信するようにしたが、これらの情報を直ちに送信せず10に記憶装置に記憶させておいて、作業統括管理装置2と通信接続された際に一緒に送信することにより交信に要する時間と費用を低減するようにしても良い。また、改修作業予定表の作成は必ずしも日々毎に行わずに、例えば、1週間分の作業予定表を2週間先まで作成するようにしても良い。

【0017】

【発明の効果】以上説明したように請求項1記載の発明によれば、作業情報記憶手段から読み出した作業指示情報の指示内容に対して作業予定情報記憶手段から読み出20した作業者毎の所定期間中の勤体情報や所定期間中に割り付けられた作業予定および割付条件情報記憶手段から読み出した制約事項に整合する作業者を抽出して改修作業予定表に割り付ける作業予定割付処理手段を有したので、作業日や作業内容に見合った作業者の割付けを的確に行うことができ、作業予定の変更等があっても作業者

の割付けの適、不適の判定を迅速に行って最新の改修作業予定表を作成することができる。請求項2記載の発明によれば、作業予定割付処理手段が行う作業者の抽出の結果の情報を通信回線を介して作業統括管理装置に送信するようにしたので、最新の改修作業予定表に基づいた迅速な作業発注を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の具体例の構成を示すブロック図

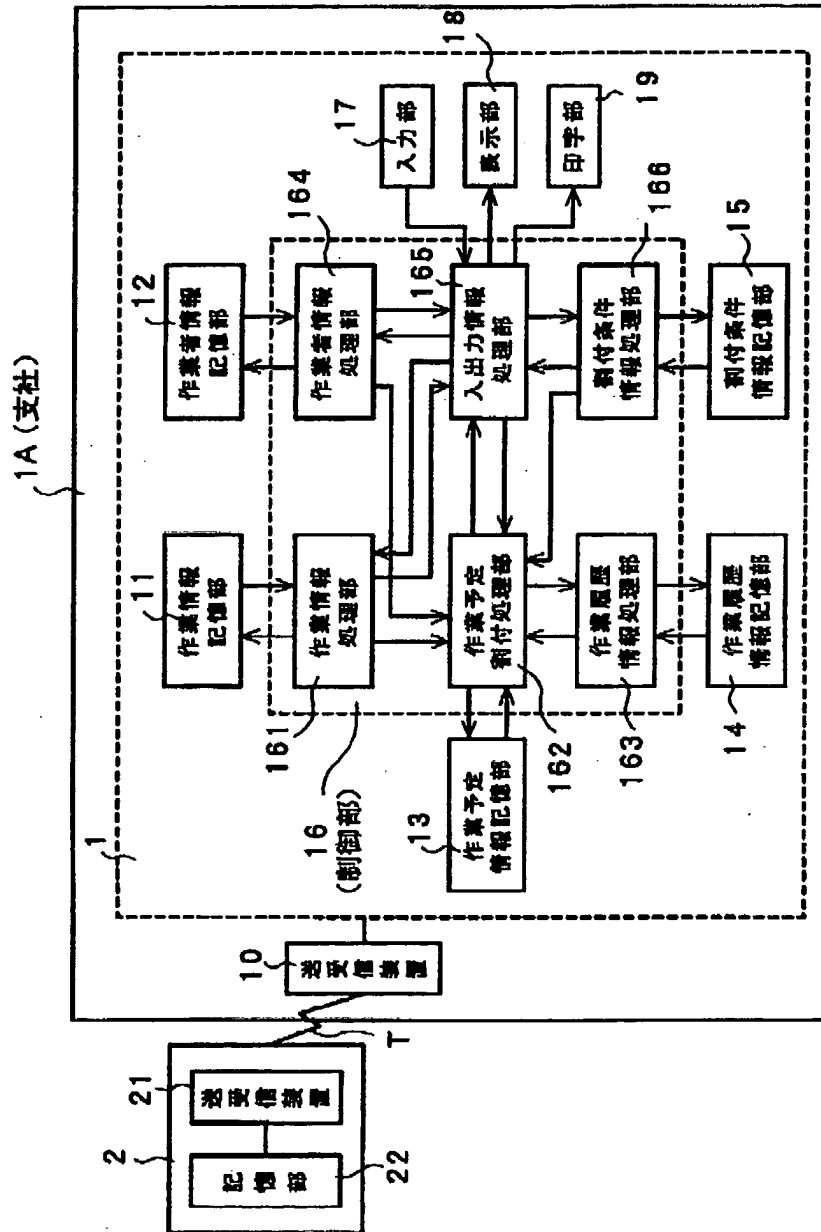
【図2】改修作業割付処理の流れ図

【符号の説明】

- 1 作業表作成装置
- 2 作業統括管理装置
- 10、21 送受信装置
- 11 作業情報記憶部
- 12 作業者情報記憶部
- 13 作業予定情報記憶部
- 14 作業履歴情報記憶部
- 15 割付条件情報記憶部
- 16 制御部
- 161 作業情報処理部
- 162 作業予定割付処理部
- 163 作業履歴情報処理部
- 164 作業者情報処理部
- 165 入出力情報処理部
- 166 割付条件情報処理部

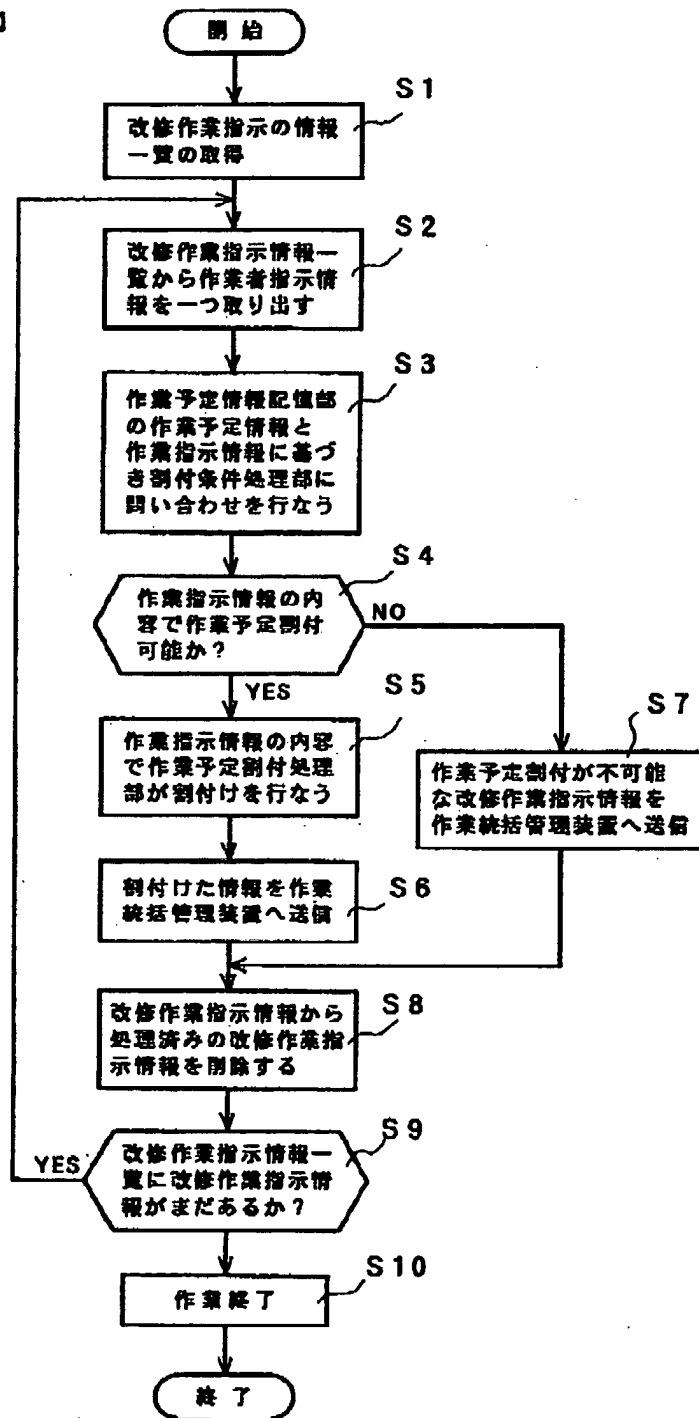
【図1】

【図1】



【図2】

【図2】



フロントページの続き

(72)発明者 安東 普高

東京都台東区上野5丁目23番14号 株式会
社日立ビルシステム東関東支社内

Fターム(参考) 5B049 CC32 CC33 CC45 GG00 GG02